

三、突发环境事件风险评估报告

昆明润晶再生资源有限公司

昆明润晶再生资源有限公司 1000t/a废机油收储中转站突发环境事件环境风险等级确定

各位员工：

环境风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险、重大环境风险3级。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），并结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169—2018），对《昆明润晶再生资源有限公司 1000t/a 废机油收储中转站突发环境事件》突发环境事件环境风险等级进行评估，评估结果为：

昆明润晶再生资源有限公司 1000t/a 废机油收储中转站突发环境事件风险等级评为：

一般[一般-大气 (Q₀) +一般-水 (Q₀)]。

昆明润晶再生资源有限公司

2024年4月 27日

主题词：环境风险评估

昆明润晶再生资源有限公司

2024年5月16日印发

1.前言	1
2.总则	2
2.1 编制原则.....	2
2.2 编制依据.....	2
2.3 评估范围.....	5
2.4 评估程序.....	5
3.资料准备与环境风险识别	6
3.1 企业基本信息.....	6
3.2 自然环境.....	6
3.3 企业周边环境风险受体情况（环保目标）.....	8
3.4 涉及环境风险物质情况.....	8
3.5 生产工艺与环境风险防控水平.....	12
3.6 现有环境风险防控与应急措施.....	13
3.7 现有应急救援队伍情况.....	16
4、突发环境事件及其后果分析	17
4.1 突发环境事件情景分析.....	17
4.2 突发环境事件情景源强分析.....	18
4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析.....	22
4.4 突发环境事件危害后果分析.....	27
5、现有环境风险防控和应急措施差距分析	31
5.1 环境风险管理制度.....	31
5.2 环境风险防控与应急措施.....	31
5.3 环境应急资源.....	32
5.4 历史经验总结教训.....	32
5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容.....	32
6、完善环境风险防控和应急措施的实施计划	34
7 企业突发环境事件风险等级	35
7.1 突发环境事件风险等级.....	35

7.2 突发环境事件风险等级的确定.....	35
8.企业突发环境事件风险等级确定与调整.....	37
8.1 风险等级确定.....	37
8.2 风险等级调整.....	37
8.3 风险等级表征.....	37

1.前言

所谓环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生的概率又有很大的不确定性，倘若一旦发生，其破坏性极强，对生态环境会产生严重破坏。

环境风险评估的目的是分析和预测企业事业单位生产经营过程中存在的潜在危险、有害因素，生产经营阶段可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。在评估中把事故引起项目范围外人群的伤害、环境质量的恶化以及防护作为评价重点，关注事故对工程范围外环境的影响。

在生产运行过程中，由于自然灾害、生产事故酿成的泄漏、爆炸、火灾、中毒等后果十分严重，造成环境污染、人身伤害或财产损失的事故属于风险事故。1990 年国家环保总局下发的第 057 号文《关于对重大环境污染事故隐患进行风险评价的通知》，要求对重点环境污染事故隐患进行环境风险评价；2011 年 10 月，国家发布了《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35 号），明确提出了“有效防范环境风险和妥善处理突发环境事件，完善以预防为主的环境风险管理制度，严格落实企业环境安全主体责任”，2011 年 12 月，国务院印发《国家环境保护“十二五”规划》，提出了“推进环境风险全过程管理，开展环境风险调查与评估”。2012 年环境保护部下发《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）、《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号），要求从源头上防范环境风险，防止重大环境污染事件对人民群众生命财产安全造成危害和损失。

为响应《突发环境事件应急管理办法》，我单位编制完成《昆明润晶再生资源有限公司 1000t/a 废机油储运中转站突发环境事件应急预案》。

通过开展突发环境事件风险评估，可以掌握自身环境风险状况，明确环境风险防控措施，为后期的企业环境风险监管奠定基础，最终达到大幅度降低突发环境事件发生的目标。同时有利于东川区加强对重点环境风险企业的针对性监督管理，提高管理效率，降低管理成本。

2.总则

2.1 编制原则

按照以人为本的宗旨，合理保障人民群众的身体健康和环境安全，严格规范企业突发环境事件风险评估行为，提高突发环境事件防控能力，全面落实企业环境风险防控主体，并遵循以下原则开展环境风险评估工作。

环境风险评估编制应体现科学性、规范性、客观性、和真实性的原则。

环境风险评估过程中应贯彻执行我国环保相关法律法规、标准、政策，分析企业自身环境风险状况，明确环境风险防范措施。

2.2 编制依据

2.2.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修正，2018年1月1日实施）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日）；
- (5) 《中华人民共和国突发事件应对法》（2007年11月）；
- (6) 《中华人民共和国消防法》（2021年4月29日）；
- (7) 《中华人民共和国安全生产法》（2021年9月1日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第253号，2017年7月16日修订，2017年10月1日实施）；
- (9) 《危险化学品安全管理条例》（2013年12月7日）。

2.2.2 相关文件

- (1) 《国家突发公共事件总体应急预案》（国务院，2006年）；
- (2) 《突发环境事件应急预案管理办法》（环保部令第34号，2015年）；
- (3) 《突发环境事件信息报告办法》（环境保护部令第17号）；
- (4) 《国家突发环境事件应急预案》（国办函【2014】119号）；

- (5) 环保部关于印发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》的通知（环发[2015]4号）；
- (6) 《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8号）；
- (7) 《环境应急资源调查指南》（环办应急【2019】17号）；
- (8) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ 589-2010）；
- (9) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》；
- (10) 《关于开展重大危险源监督管理的指导意见》；
- (11) 云南省环境保护厅关于转发《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法》的通知（云环通[2015]39号）；
- (12) 《危险物质名录》（国家安全生产监督管理局公告 2003 第 1 号）；
- (13) 《剧毒化学品名录》（国家安全生产监督管理局等 8 部门公告 2003 第 2 号）；
- (14) 《国家危险废物名录》；
- (15) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18128-2018）；
- (16) 《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2)；
- (17) 《石油天然气工程设计防火规范》(GB50183-2004)；
- (18) 《危险化学品事故应急救援预案编制导则(单位版)》安监管危化字[2004]43号；
- (19) 《云南省人民政府办公厅关于印发云南省突发环境事件应急预案的通知》（云政办发[2017]62号），2017年6月；
- (20) 《云南省环境保护厅应急中心关于进一步加强全省企业事业单位突发环境事件应急预案管理的通知》（云环应发〔2013〕12号）
- (21) 《云南省突发事件应对条例》；
- (22) 《云南省突发公共事件总体应急预案》；
- (23) 《云南省突发事件预警信息发布管理办法》；
- (24) 《云南省突发事件应急预案管理办法》；
- (25) 《云南省人民政府办公厅关于印发云南省突发事件应急征用与补偿办法的通知》（云政办发〔2016〕137号）；
- (26) 《昆明市人民政府处理突发事件工作规范》（昆政办〔2017〕33号）；

- (27) 《昆明市突发事件应急预案管理规范》（昆政办〔2016〕207号）；
- (28) 《昆明市应急委突发事件应对工作会商制度》（昆政办〔2017〕33号）；
- (29) 《昆明市突发环境事件应急预案》（昆政办〔2017〕182号）；

2.2.3 标准标准、导则、规范

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169—2019)；
- (2) 《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)；
- (3) 《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017)；
- (4) 《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)；
- (5) 《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)；
- (7) 《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)；
- (8) 《工业企业设计卫生标准》(GBZ1-2010)；
- (9) 《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)及环境保护部公告(公告 2013 年第 36 号)
- (10) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599)；
- (10) 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)；
- (11) 《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)；
- (12) 《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)；
- (13) 《危险废物鉴别标准腐蚀性鉴别》(GB5085.1-2007)；
- (14) 《危险废物鉴别标准急性毒性初筛》(GB5085.2-2007)；
- (15) 《危险废物鉴别标准浸出毒性鉴别》(GB5085.3-2007)；
- (16) 《危险废物鉴别标准易燃性鉴别》(GB5085.4-2007)；
- (17) 《危险废物鉴别标准反应性鉴别》(GB5085.5-2007)；
- (18) 《危险废物鉴别标准毒性物质含量鉴别》(GB5085.6-2007)；
- (19) 《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2007)；
- (20) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ/T298-2007)；
- (21) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ589-2010)；
- (22) 《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)。

2.3 评估范围

本风险评估报告仅针对昆明润晶再生资源有限公司 1000 t/a 废机油储运中转站突发环境事件在运营过程中可能发生的突发环境事件的环境风险等级进行评估。分析和预测公司运营中存在的潜在危险、有害因素，对可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

2.4 评估程序

环境风险评估，按照资料准备与环境风险识别、可能发生突发环境事件及其后果分析、现有环境风险防控和环境应急管理差距分析、制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划、划定突发环境事件风险等级五个步骤实施。

其风险等级划分流程示意图如下。

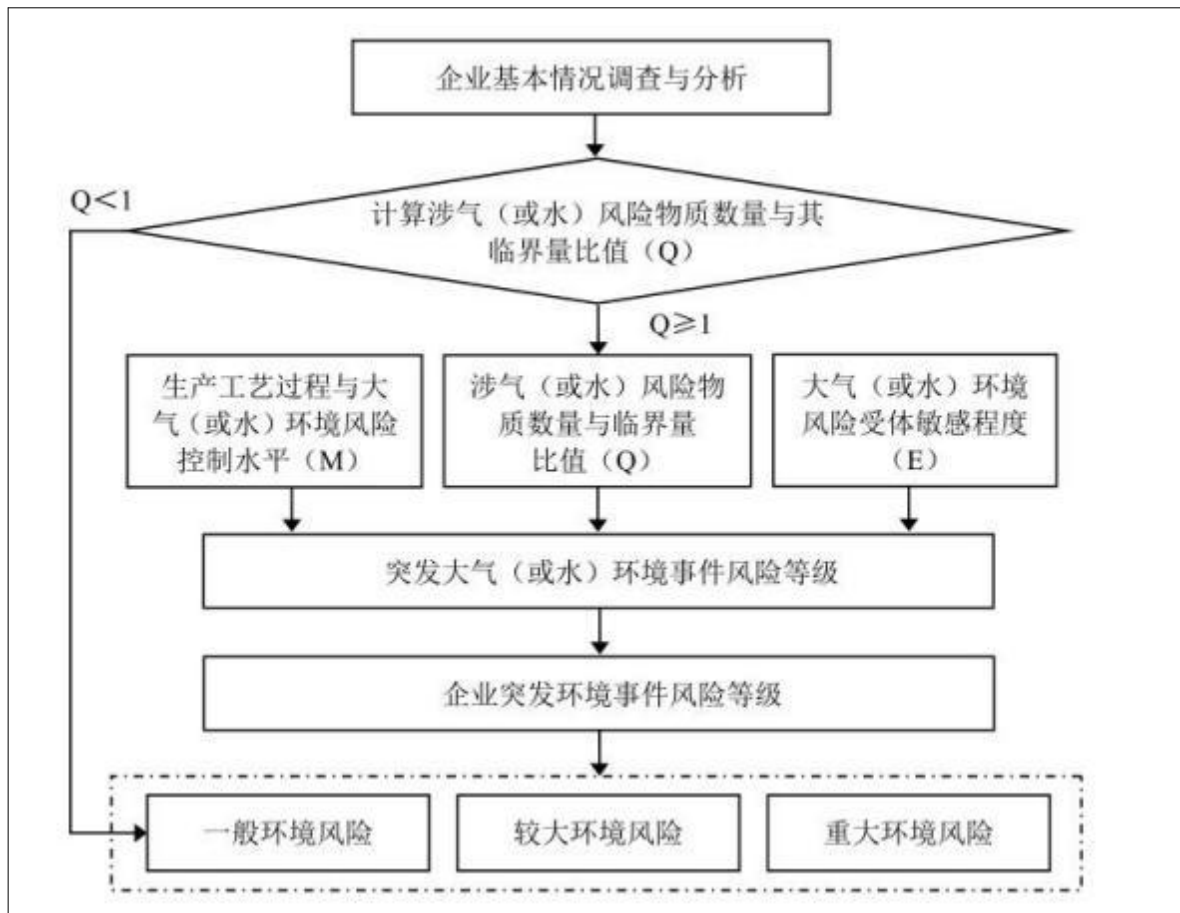


图 2.4-1 突发环境事件风险等级划分流程示意图

3.资料准备与环境风险识别

3.1 企业基本信息

企业基本信息详见 3.1-1。

表 3.1-1 企业基本信息情况一览表

单位名称	昆明润晶再生资源有限公司	统一信用代码	91530113309507846Y
总投资	245 万元	环保投资	52.05 万元
类型	有限责任公司	企业员工	5 人
行业类别	危险废物治理（7724）	设计生产能力	1000t/a
法人代表	唐雪梅	邮政编码	654100
联系人	王天云	联系方式	18206877798
企业地址	昆明市东川区铜都街道办事处木树朗村发窝小组		
中心经纬度坐标	E103° 12'38"， N26° 1'39"		
建设面积	占地面积 2000m ² ， 总建筑面积为 1400m ²		
工作制度	年工作 330 天， 每天 8 小时		
历史事故	无		
环保手续办理情况	1、2016 年 9 月取得昆明市东川区环境保护局《关于对昆明润晶再生资源有限公司 1000t/a 废机油储运中转站建设项目项目环境影响报告表》的批复（东环保复 [2016] 037 号）；2018 年 11 月通过竣工验收。 2、已取得排污许可证（许可证编号：91530113309507846Y001V）； 3、编制应急预案并备案（2018 年版， 备案编号：530113-2018-001-L,2021年版， 备案编号：530113-2021-016-L）。		

3.2 自然环境

(1) 地形地貌

东川属高原山区，地形陡峻，南高北低，小江河谷将东川区分为东西两部，东以海拔4017.3m的牯牛寨山为中心，向南延伸进入寻甸境内，向北经会泽县的大海梁子至海拔695m的金沙江河谷。西部则以全区最高点海拔4344.1m的拱王山为中心，南延轿子山进入寻甸县、北经石将军人站石至金沙江河谷。根据高程、地形和气候条件，分为河谷区、半山区、山区和高山区。河谷区：海拔1600m以下的地形比较平缓开阔，且有山前倾斜小平原及河流阶地分布，气候常夏无冬。半山区：海拔1600~2400m，因地表水长期刻切，狭窄的“V”型深谷密布，地形起伏、多变，气候温和；山区：海拔2400~3200m，地形稍缓，局部还有面积不大的平地 and 洼地分布，似高山丘陵；高山区：海拔3200m以上，除部分山脊较平缓外，大部分地区因地块强烈隆起，水系下切，梳状侵蚀冲沟发育，溯源侵蚀强

烈，地形陡峻。

评估区范围基本为一东西走向的冲沟汇水范围内，属河谷构造侵蚀剥蚀地貌，微地貌属于斜坡地貌，建设项目建（构）筑物沿冲沟(C1)沟道斜坡东西向展布，最低点为建设项目西侧省道，标高1929m，最高点为东侧卧式金属储油罐，标高1936m；项目前期建设对场地进行了挖填方整平，基本可以划分为四个台阶，由西至东分别为标高1930m、1932m、1934m、1936m，台阶边坡高在2m内。

（2）气候、气象

东川地处低纬高原，主体气候属亚热带季风气候。由于地形高差悬殊和不同气流的影响，构成显著的立体气候和干、雨季分明的特点。

项目地处铜都街道办事处木树郎委会用地范围内，海拔在1400~1700m之间。该区域属于中亚热带气候区，日照充足，热量优裕。降雨量约为年蒸发量的20%，全年偏旱。多年平均气温18.4℃，最热月均温23.4℃，最冷月均温10.8℃。全年无霜期300d。多年平均降水量763mm，降水集中在5—10月，占总降水量的80%左右，年平均降雨日数134.6d。主导风向为东南风，频率12%，静风频率29%，平均风速2.9m/s，最大风速19m/s。

（3）水文

评价区域过境河流为小江，小江发源于寻甸车湖，经功山进入区境。小江桥以上称大白河，以下称小江，由南往北纵贯全区，至小河口汇入金沙江，全长140.25km，流域面积3086.2km²，平均坡度1.3%，最大流量674m³/s，最小流量6.1m³/s，平均流量386m³/s。功山至仓房段22.9km，流量小，含沙量低，两岸植被较好，无河漫滩。仓房至林家渡段，长45.1km，两岸高山对峙，岩层破碎，植被差，垂直侵蚀作用强，形成“U”形河谷，有200~300m宽的河漫滩或泥石流堆积扇，河床多变且逐年升高。在三江口、板河口、石箐塘等处，块河、乌龙河、大桥河、深沟、小清河等支流汇入，流量增加，最大流量为674m³/s，流域内植被较差，河段含沙量高达200kg/m³，河床平均每年上升0.20m。林家渡至小河口段，长33.7km，含沙量高，河水浑浊，河床摆动不稳，沿岸有600m宽的河漫滩，在汇入金沙江处形成较大的泥石流冲积扇。

3.3 企业周边环境风险受体情况（环保目标）

根据调查，项目周边主要环境风险保护目标如下。

表 3.3-1 主要环境风险保护目标

类别	保护对象	方位	距离 m	规模	保护级别
环境空气	零散住户	东南	120, 高于项目约 30m	5	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准。
	发窝小组(四组)	东北面	280, 高于项目约 20m	150	
	发窝小组(三组)	西北面	640	100	
	老碧嘎	西北面	1350	722	
	铜厂箐	西北面	1850	244	
	大营盘村	西北面	2600	635	
	木树郎村	西北面	2910	1868	
	拖落	西南面	1910	703	
	马家坪子	西南面	2110	291	
	租嘎	东南面	2000	402	
	朱家田坝	东南面	2600	510	
	挖地坡	东南面	2770	154	
地表水环境	大白河	西南侧	50	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 IV 类水标准。
地下水环境	项目所处地质水文单元				《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准
土壤环境	小李农庄农田	西南面	100m, 低于项目约 10m	—	—

3.4 涉及环境风险物质情况

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018) 附录 A1 中的“物质危险性标准”和《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)，本项目主要涉及的风险物质为废机油。

本项目中转站设有 7 个储油罐，5 个应急备用油罐和一个应急储池，储罐容量为 174m³，最大贮存量为废机油 148t(含废汽油、废柴油)。各风险物质理化性质见表 3.4-1、3.4-2、3.4-3。

表 3.4-1 机油理化性质及危险性表

标识	中文名：机油	英文名：lubricating oil；Lube oil
	分子式： σ	CAS 号：无资料
理化性质	外观及性态：油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。	
	熔点(°C)：--	闪点(°C)：76
	溶解性：不溶于水	
燃烧爆炸危险性	危险类别：可燃	有害燃烧产物：CO、CO ₂
	爆炸极限（体积分数%）：无资料	稳定性：稳定
	引燃温度(°C)：248	
	危险特性：遇明火、高热可燃。	
	灭火方法：消防人员须戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。	
急性毒性	最高允许浓度：LD50（mg/kg，大鼠经口）无资料，LC50（mg/kg）无资料。	
健康危害	侵入途径：吸如、食入，急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救措施	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤； 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗，就医； 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医； 食入：饮足量温水，催吐，就医。	
防护措施	工程控制：密闭操作，注意通风； 呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具、半面罩。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器； 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜； 身体防护：穿防毒物渗透工作服； 手防护：戴橡胶耐油手套； 其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。	
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。	
储运	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源、应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。 运输前应先检查包装容器是否完整、密封况运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房况并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。	

表 3.4-2 废汽油理化性质及危险性表

标识	中文名：汽油		英文名：lubricating oil；Lube oil
	分子式：C ₅ H ₁₂ —C ₁₂ H ₂₆		CAS 号：8006-61-9
	危险货物编号：31001		UN 编号：1203
理化性质	外观及性态：无色或淡黄色易挥发液体，具有特殊臭味。		
	熔点(°C)：<-60		沸点(°C)：40~200
	溶解性：不溶于水，易溶于苯、二氧化硫、醇、脂肪。		
燃烧爆炸 危险性	燃烧性：易燃		闪点(°C)：-50
	引燃温度(°C)：415~530		爆炸极限：下限 1.3，上限 6.0
	爆炸极限（体积分数%）：无资料		稳定性：稳定
	危险特性：极易燃烧。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高温极易燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。		
	灭火方法：消防人员须戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。		
	灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性与危害	接触限值	中国 MAC：300mg/m ³ [溶剂汽油] 前苏联 MAC：300mg/m ³ 美国 TWA：ACGIH 300ppm，890mg/m ³ 美国 STEL；ACGIH 500ppm，1480mg/m ³	
	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。	
	健康危害	急性中毒：对中枢神经系统有麻醉作用。轻度中毒症状有头晕、头痛、恶心、呕吐、步态不稳、共济失调。高浓度吸入出现中毒性脑病。极高浓度吸入引起意识突然丧失、反射性呼吸停止。可伴有中毒性周围神经病及化学性肺炎。部分患者出现中毒性精神病。液体吸入呼吸道可引起吸入性肺炎。溅入眼内可致角膜溃疡、穿孔，甚至失明。皮肤接触致急性接触性皮炎，甚至灼伤。吞咽引起急性胃肠炎，重者出现类似急性吸入中毒症状，并可引起肝、肾损害。慢性中毒：神经衰弱综合症、植物神经功能症状类似精神分裂症。皮肤损害。	

表 3.4-3 废汽油理化性质及危险性表

标识	中文名：柴油	危险货物编号：/
	危险货物编号：/	UN 编号
理化性质	外观及性态：稍有粘性的棕色液体。	
	熔点(℃)：<29.56	沸点(℃)：180~370
燃烧爆炸 危险性	燃烧性：可燃	闪点(℃)：≥55
	引燃温度(℃)：350~380	爆炸极限：下限 1.3，上限 6.0
	爆炸极限(体积分数%)：0.6-6.5	稳定性：稳定
	危险特性：遇明火、高热与氧化剂接触有可能引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	
	储运条件：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。公路运输时要按规定线路行驶。	
	泄漏处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处置场所处置。	
灭火方法：消防人员须戴空气呼吸器、穿全身防火防毒服，在上风向灭火。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。		
毒性与危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。
	健康危害	皮肤接触柴油可能引起接触性皮炎、油性痤疮；吸入可引起吸入性肺炎，能经胎盘进入胎儿血中。柴油废气可引起眼、鼻刺激症状、头昏及头痛。
	急救方法	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗。 眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水彻底冲洗就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。 食入：尽快彻底洗胃。就医。

3.5 生产工艺与环境风险防控水平

3.5.1 生产工艺

本项目进行废机油的收集、贮存和转运，不涉及处置与加工再利用。

项目生产工艺过程包括收集、卸油、储存、转运四个过程。项目生产工艺流程图。

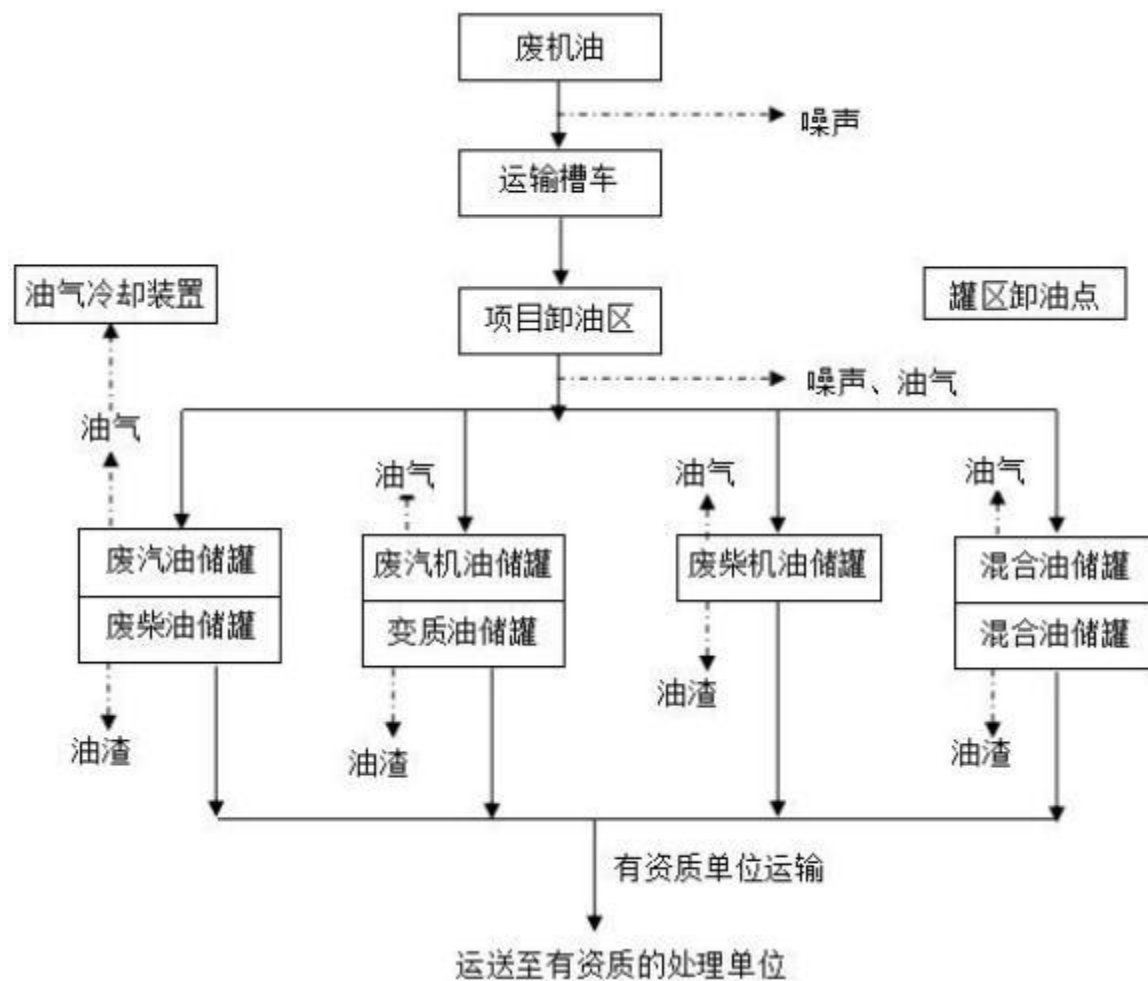


图3.5-1 建设项目生产工艺及产污环节图

3.5.2 安全营运管理

公司已制定了安全生产管理制度，其中包括规范化操作制度，值班考勤制度等，落实了安全生产责任制，指定了专职安全员，为员工配备了必须的劳动防护用品。

3.6 现有环境风险防控与应急措施

3.6.1 风险单元识别

企业风险单元识别见表 3.6-1。

表 3.6-1 企业环境风险单元识别

主要设施	风险物质
储罐区	废机油
储运工程	废机油
公用工程	废机油
环保工程	废机油

3.6.2 环境风险防控与应急措施

3.6.2.1 风险源安全防控措施

企业现有环境风险源安全防控措施见表 3.6-2。

表 3.6-2 企业现有环境风险源安全防控措施

环境风险单元	环境风险防控措施
贮存区	(1)储罐区设置导流泵，若发生泄漏，由导流泵抽排至应急储罐或储池； (2)罐区设置了永久性围堰； (3)设置一定数量的灭火器、黄沙等。
储运工程	(1)装卸区场地硬化、防腐，设置钢结构大棚，防雨； (2)装卸区设置防静电装置； (3)设置一定数量的灭火器、黄沙等； (4)油泥、废棉布堆放场设防漏、防腐、防淋溶、防流失措施，并设置监控。
公用工程	(1)雨水系统外排口处设置监视，有专人负责紧急情况下关闭雨水排口。
环保工程	(1)应急储池、初期雨水池设置防腐蚀、防渗漏措施； (2)初期雨水收集池设置手动切断阀，并设置提升泵； (3)应急储池设施手动切断阀。

3.6.2.2 应急措施

1. 运输安全应急措施

(1) 就运输由具有危险废物运输资质的货运车辆运输，运输过程必须向相关公路管理站和公安部门申报，按照规定路线进行运输。

(2) 因为项目运输的危险废物为废机油，通常情况下为液态，扩散至水体和土壤的速度较快，因此，当发生翻车等事故致使废机油泄露时，运输单位应立即组织人员及时对散落地面的废机油进行处理，尽可能将环境影响降至最低。

(3) 每次运输前应准确告知司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。若运输过程时发生泄露，要立即向当地应急委员会接警台报告。当地应急委员会应当立即组织力

量，到达现场进行先期处置，同时组织专家就突发公共事件的性质以及造成的影响进行评估，并出具相应的评估报告，供市专业应急委员会决策。高速公路运输发生泄露，应向高速公路应急领导小组或高速巡警报告，同时向相关部门报告情况，确定事故发生地，再由所在地人民政府按照各自职责负责高速公路突发事件的应急处理工作。事件发生地的公民、执勤警员和与事件相关的单位要积极参与救助。

(4) 参加现场处置的部门或单位应当按照应急预案规定的时限要求，及时向当地应急委员会或专业应急委员会报告突发公共事件的处置情况。突发公共事件发生后，与事件有关的部门或单位还应当按照国家的有关规定向上级部门报告，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。

2. 火灾应急处理总体原则

(1) 火灾应急处理总体原则

a. 发生火灾，宜采用二氧化碳、干粉灭火，将火源隔离从而达到扑灭火源的目的，火灾后遗留现场需清理彻底，避免再次发生火灾。

b. 储罐区地面应做防渗处理，不设排水管道，并加强通风，同时，应设明显标识。

c. 厂区平面布置应符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道，便于应急疏散。

d. 加强车间管理，规范操作规程，车间内禁止烟火。

e. 应建立完善的应急预案领导小组，应有完备的应急环境监测、抢险、救援及控制措施，并配备应急救援保障设施和装备。

f. 设置合理的安全距离，保证储罐区的气体能良好流通。

(2) 爆炸应急措施

建议运输过程通过采取低温控制、固定防爆桶、充氮气等方法对爆炸三个条件中的一到二个进行限制，降低发生爆炸的概率。

3.7 现有应急物资与装备、救援队伍情况

3.7.1 内部应急资源

企业内部现有应急资源及装备的储备情况见表3.7-1。

表 3.7-1 企业内部现有应急资源、装备

类型	名称	数量	位置
通讯设备	普通电话、传真、带上网的电脑及无线电话	若干	指挥部、危险目标点
消防设施	手提式泵	2 台	指挥部
	手提干式干粉灭火器	24 只	危险目标周围
	熟石灰	10 袋	危险目标点
	消防水枪及水带	若干	厂区车间、道路
	砂池	15m ³	危险目标周围
泄露控制设备	吸附毡	2 条	指挥部、车间
	堵漏器材（棉纱、捆扎带、堵漏胶带）、专用扳手、铁箍等）	若干	门卫室
	沙袋	若干	应急物资存放区
个人防护设备器材	移动排风扇	8 台	应急物资存放区
	过滤式防毒面具	10 副	应急物资存放区
	防护口罩（防尘）	1 件/人	应急物资存放区
	耐酸手套	1 副/人	应急物资存放区
	防护服	8 套	应急物资存放区
	对讲机	6 部	指挥部、车间
医疗救护仪器药品	急救箱（创可贴、消毒药水、消炎膏、亚硝酸异戊酯等）	2 个	应急物资存放区
	紧急洗眼器	4 套	应急物资存放区
监测和检测设备	温湿度计	1 台	指挥部
	有毒有害气体探测仪	1 台	指挥部
其他	警戒带	200m	应急物资存放区
	应急手电筒	20 只	应急物资存放区
	安全带	10 条	应急物资存放区
	救援绳索	10 条	应急物资存放区
	锄头	5 把	应急物资存放区
	十字镐	5 把	应急物资存放区
	汽车（货、客）	3 辆	车库
	抹布	若干	厂区
	消防废水池	36m ³	位于厂区西部
	应急储罐	67m ³	厂区
	应急储池	60m ³	厂区
围堰	125.15m ³	各储罐区裙角	

3.7.2 现有应急救援队伍情况

为能有限预防突发环境事故发生，并能做到在事故发生后能迅速有效地实现控制和处理，最大程度地减少事故带来的损失，指挥部内部成立了应急救援小组，应急救援人员方式详见表3.7-2。

表 3.7-2 内部应急救援组成员名单及联系方式

组别	姓名	现任岗位	应急职位	电话
应急救援指挥部	王天云	总经理	总指挥	18206877798
	许得昌	厂长	副总指挥	13888070071
	郭正堂	办公室主任	应急办公室主任	18787470741
警戒疏散组	吴开方	保卫科科长	组长	13759415492
	李俊	生产主管	组员	13668794495
设备抢修组	许得昌	厂长	组长	13888070071
	王正清	设备科科长	组员	13888312659
环境控制组	王天云	总经理	组长	18206877798
	李天松	化验科科长	组员	13114208761
后勤保障组	郭正堂	办公室主任	组长	18787470741
	李天松	化验科科长	组员	13114208761
人员救护组	李燕	财务科科长	组长	13888281918
	余海阳	人事部主任	组员	15559678472
24 小时值班电话				15398404898

4、突发环境事件及其后果分析

4.1 突发环境事件情景分析

突发环境事件，指突然发生，造成或可能造成环境污染或生态破坏，危及人民群众生命财产安全，影响社会公共秩序，需要采取紧急措施予以应对的事件。

4.1.1 同类事故案例分析

(1) 案例一：废机油泄漏事件

2017年7月1日，四川省攀枝花市食药环犯罪侦查大队民警在对东区某企业进行现场督导时，发现该企业内汽修厂存在废机油泄露情况。经查，汽修厂工作人员杨某违反相关规定，将纳入国家“危险废物名录”中管理物质的废机油（编号HW08）随意放置，导致废机油渗漏至金沙江二级饮用水水源保护区中。办案民警对泄露的废机油取样后送相关部门检测，报告显示送检的废机油中含大量铅、铬、镉、铊、锑等重金属，其中铅超标排放144倍，铬超标排放100倍。7月13日，犯罪嫌疑人杨某在家属规劝下向公安机关投案后被取保候审。

7月4日，食药环犯罪侦查大队与仁和区环保局统一行动，在仁和区前进镇查获一储存大量废机油的窝点。经查，牛某与王某夫妻二人在未取得危废物品经营资质的情况下，为牟取利益，非法收集、储存废机油。办案民警现场查获废机油12吨，经勘查，现场废机油撒漏面积100余平方米，现场土壤、水源均被污染，土壤污染深度达12厘米。

无独有偶，在当地派出所的协助下，同日，办案民警在前进镇再次查获一废机油存储窝点。经查，赵某与其妻王某同样在未取得危废物品经营资质的情况下，为牟取利益，收集、储存、处置废机油，办案民警现场查获废机油1.5吨。经勘查，发现犯罪嫌疑人通过暗管、渗井将未净化处理含有废机油的污水直接排入公共下水道，最终导致废机油流入金沙江中，造成水土污染。迫于公安机关和环保部门强大压力，7月12日，以上两案犯罪嫌疑人牛某、赵某等四人向公安机关投案。

4.1.2 本公司可能发生的突发环境事件情景

企业突发环境事件情景分析情况如下。

表 4.1-1 企业突发环境事件情景分析

风险源	突发环境事件情景
储罐区	(1)储罐破损、被腐蚀、外部影响导致油品泄漏将污染周围的地表水和土壤。 (2)由于人为原因管理不善，或者自然灾害导致发生火灾。 (3)油品泄漏。
装置区	在废机油的装卸、搬运过程中可能发生油料的泄漏，遇火源有引发火灾、爆炸的危险。
环境风险防范设施	(1)初期雨水收集池、事故应急池或雨水排口切断阀发生故障，或负责人员未及时发现关闭阀门，废水进入周围水环境。 (2)不能及时发现油罐泄漏事故，若遇火源有引发火灾、爆炸的危险。 (3)灭火器等消防设施若发生故障，发生火灾时无法及时处理，使其影响进一步扩大。
污染治理设施	固废堆场的固废发生意外泄漏，或者在运输过程中发生泄漏。
公用工程	(1)若通讯系统发生故障，当发生事故时，不能及时通知相关人员撤离或采取应急措施，可能造成人员伤亡或事故进一步扩大。 (2)若运输系统发生故障，导致油品、油泥不能及时清运或在运输过程中发生泄漏，污染土壤和地下水。
其他	(1)若外运过程中发生泄漏，非法倾倒，将污染土壤、地下水及地表水环境，对周围动植物生长造成影响。 (2)企业若未将固体废物堆放至固废堆场，随意排放，可能导致固废渗滤液污染土壤、地下水；固废输送过程中非法倾倒，将污染土壤、地下水。 (3)若遇到各种自然灾害、极端天气或不利气象条件，可能发生污染物泄漏，遇火源发生火灾、爆炸事故。

4.1.3 突发事故状况下排放污染物分析

本项目风险事故涉及到的可能对外环境造成污染的物质主要为废机油，废机油泄漏状态下可能产生的污染情况见表 4.1-2。

表 4.1-2 危害物质泄漏状态下可能产生的污染物情况

危险单元	危害物质	危险因素	污染类型	最大贮存量(t)
废汽油、废柴油储罐区	废汽油、废柴油	泄漏、爆炸、火灾	火灾、爆炸/大气、水污染	50
废柴油油储罐区	废柴油	泄漏、爆炸、火灾		43
废汽机油及变质油油储罐区	废汽机油、变质油	泄漏、爆炸、火灾		34
混合油储罐区	混合油	泄漏、爆炸、火灾		21

4.2 突发环境事件情景源强分析

4.2.1 泄漏源强分析

(1)储罐泄漏量计算

根据事故统计，典型的损坏类型是储罐与其输送管道的连接处(接头)泄漏，裂口尺寸取管径的 20%或 100%。本评估设定破损程度为接管口径的 100%，即设定废机油泄漏孔为 80mm，事故发生后在 10 分钟内泄漏得到控制，其泄漏速度 Q_L 利用下面的柏努利方程进行计算：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中： Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6-0.64，本次取 0.60；

A ——裂口面积，m²；

ρ ——密度，按废油中的苯计取 880kg/m³；

P_0 、 P ——储罐内介质压力，环境压力，Pa；

g ——重力加速度，9.80m/s²；

h ——裂口之上液体高度，m，本次取 $h=2m$ 。

本法的限制条件：液体在喷口内不应有急剧蒸发。

由上式估算可知废机油的泄漏速度预计为 26.27kg/s，10min 内泄漏量预计为 15.8t。

(2) 泄漏后蒸发挥发量计算

废机油泄漏后，在围堰内形成液池，并随着地表风的对流而蒸发扩散。废机油蒸汽比空气重，能在低处扩散至较远地方，是环境受到污染，并存在遇明火回燃的危险性。

燃料油各主要组份的沸点均高于环境温度(按夏季考虑)，因此，本评价中燃料油的蒸发量至考虑质量蒸发。计算公式为：

$$Q_3 = a \times p \times M \left(R \times T \right) \times u^{(2-n)/(2+n)} \times r^{(4+n)/(2+n)} \quad \text{式中}$$

Q_3 ——质量蒸发速度，kg/s（取最不利的中性类稳定性（D））；

a,n—大气稳定度系数，（按中性计算， $a=4.685 \times 10^{-3}$ ， $n=0.25$ ）；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数；J/mol·k，8.31；

T0—环境温度，k（取298）；

u—风速，m/s，（取最不利条件，2m/s）；

M—摩尔质量（参照汽油主要成分为辛烷，kg/mol）；

r—液池半径，m（取当量直径）。

将相关参数代入上述公式中，经计算得出事故情况下，汽油蒸发速率为0.001kg/s。

4.2.2 火灾、爆炸事故源强分析

发生火灾时，火灾现场的温度很高，辐射热强烈，且火灾蔓延速度快。如抢救不及时，累及其他装置着火并伴随容器爆炸，物品沸溢、喷溅、流散，极易造成大面积火灾。

火灾主要是由于废机油溢出或泄漏遇明火引发火灾、爆炸事故，项目内废机油用量最多，用池火模型定量算法对绝缘油泄漏引起火灾进行定量评价。假设池火区的范围为10m×5m，燃烧速度、燃烧热均参照汽油参数（汽油燃烧速度0.0225 kg/m²·s 汽油燃烧热为45980kJ/kg），计算相应的伤害、破坏半径。

①计算池当量半径

$$R=(S/3.14)^{0.5}=2.26\text{m}$$

式中：R为本项目池火区当量直径（m）

S为本项目池火区当量面积（m²）

②计算火焰高度

$$H=84R [dm/dt / \rho a(2gR)^{0.5}]^{0.61}=4.07$$

式中：H 为火焰高度(m)

dm/dt 为燃烧速度 (kg/m² · s)

ρ 为相对空气密度； 1.293(kg/m³)

g 为重力加速度 9.18(m/s²)

③计算辐射总热量 Q

$$Q = (\pi R^2 + 2\pi RH) \times (dm/dt) \times \eta \times H_c / [72 \times (dm/dt)^{0.6+1}]$$

$$= 1538.87 \text{kw}$$

式中：Q 为池辐射总热量 (kw)

H 为效率因子，在 0.13~0.35 之间，本次取 0.3 (m)

H_c 为燃烧热

④计算不同伤害破坏目标到池中心的距离 R

$$r = (TQ/4\pi I)^{0.5}$$

式中：I 为目标接受的热强度 kw/m²

T 为空气路径的热辐射透过率的，本次取 1

R 为目标到池中心的距离 (m)

目标接收到的热强 I，用上述公式计算目标伤害、破坏半径见表 4.2-1。

表 4.2-1 不同热辐射值对人体的伤害及周围设施的破坏情况

入射热强度 kw/m ²	破坏半径 (m)	对人伤害	对设备损害
37.5	3.3	在 1 分钟内 100%的人死亡,10 秒钟内 1%的人死亡	对周围设备造成损坏
25	3.9	1 分钟内 100%的人死亡,10 秒钟内严重烧伤	没有引火,无限制长期暴露点燃木材的最小能量
12.5	5.5	1 分钟内 10%的人死亡,10 秒钟内 1 度烧伤	木材被引燃,塑料管熔化的最小能量
4	9.7	超过 20 秒引起疼痛,但不会起水泡	/
1.6	14.4	长期接触不会有不适感	/

由表 4.2-1 可以看出，废机油一旦发生火灾，约 3.3m 范围内，人员全部死亡。3.9m 范围内，1 分钟内 100%的人死亡,10 秒钟内严重烧伤。企业附近 130m 范围内无居民点，储罐区距离办公区约 10m，对职工影响不大。发生火灾事故主要是对距离小于 3m 的操作人员的影响。

4.2.3 危废未按要求规范处置

风险物质：油渣、废油。

4.2.4 运输事故造成水体污染事故

就本项目而言，运输风险主要体现在人工转运或交通事故过程造成车辆倾覆、包装破损，继而使废机油散落到环境中，进入水体、土壤，从而对环境造成危害。

4.3 释放环境风险物质的扩散途径、涉及环境风险防控与应急措施、应急资源情况分析

4.3.1 泄漏事故

4.3.1.1 环境风险物质扩散途径

风险物质的扩散途径：土壤、空气、地表水体。

4.3.1.2 风险防范措施

(1)在生产使用过程中，加强机电设备维护和保养，及时检修和排除故障，减少和杜绝带病运行。

(2)合理组织生产，加强操作培训管理控制，杜绝和减少润滑油、废弃机油的泄漏和流失。

(3)厂区储罐周围设置永久性围堰，并设有 5 个应急储罐，1 个应急储池，1 个初期雨水池，泄漏时废机油能进入应急储备装置内。

(4)存放区设置标志牌，最终交给指定的专门机构回收处置。

(5)加强油桶的检查，及时发现存在缺陷。

(6)设置醒目的杜绝明火标志、标语。

4.3.1.3 风险应急措施

(1)停止作业，关闭有关机泵、阀门；防止流入排水管道，立即采取截留措施。

(2) 按照报告程序报告；
(3) 控制一切火源，在变电所切断泄露区域电源；
(4) 派人员检测泄露成分、浓度；划定警戒区域，疏散无关车辆、人员，禁止无关人员进入现场。

(5) 事件发生时，应急处置人员应穿戴好防护服和防毒口罩。

(6) 组织人员回收泄露物，使用堵漏工具、材料控制泄露或倒罐；

(7) 小量泄漏：就地堵漏，并进行倒罐，泄漏控制后，干法清洁现场；

大量泄漏：储罐围堰收容，用泵转移至应急储罐或应急储池内，回收处置。
泄露控制后，干法清洁现场；

(8) 如物料流入河流内：

① 联系通知水利部门，控制泄漏物污染随水流扩散。

② 联系环保部门协助处理；

③ 联系水域附近企事业单位，通报情况、告知做好应急准备。

(9) 泄露处置时注意事项：

① 现场划定警戒区域，派人员警戒组织无关人员车辆进入现场；

② 使用抢险、回用设施、器具，进入现场人员需穿着防护服。

③ 切断泄露气体波及场所内电源，控制一切火源，现场禁止使用非防爆通讯工具。

④ 现场人员必须配戴呼吸防护器具。

⑤ 现场浓度较大时，视情况采取喷雾水稀释。

⑥ 影响临近企业时，及时通知，要求采取相应的措施。

⑦ 需要时，向临近企业请求设备、器具和技术支援；必要时，向政府有关部门报告并要求增援。

⑧ 现场清理泄露物时：现场清洁产生的废物为危险废物，危险固废交有资质的单位处置；清理时可咨询有关专家，以便采取安全有效的方法处置，必要时委托具有资质的单位进行清洗。

⑨ 污染水域时，及时与水利部门联系暂停有关的水闸放水，防止污染水域扩大蔓延。

4.3.1.4 应急资源情况分析

针对泄漏事故，目前已有的应急物资有：围堰、应急事故池，当油品泄漏

时能够及时对油品进行收集，并配备了基本的应急物资，如沙土、棉布、呼吸器、防护服等。

4.3.2 火灾爆炸事故

4.3.2.1 环境风险物质扩散途径

风险物质的扩散途径：大气。

4.3.2.2 风险防范措施

- (1)在厂区各储罐及装卸区设置一定数量的灭火器、防毒面具；
- (2)运行值班人员加强对储罐的巡检，并做好工作记录；
- (3)加强对设备的维护和保养，及时检修和排除故障；
- (4)厂房的雨水收集池可作为消防废水收集池，平时空置，不得挪作他用，干粉灭火器灭火后，冲洗地面的水应抽排入消防废水收集池。

4.3.2.3 风险应急措施

(1) 事发岗位人员应立即电话汇报值班领导，值班领导收到事件信息后，必须立即赶往现场。指挥现场人员开展救援工作，并立即报告总经理，进入现成人员必须配备必要的个人防护器具。

(2)如果事件较大，预计凭现场当班人员难以控制，则立即发出“现场应急警报”，总经理下达启动应急预案命令。根据事件状况、危害程度及波及范围，下达应急急救预案指令，并命令各应急救援队伍赶往现场，如果事件扩大时应请求东川区环境保护局或周边企业支援。

(3)火灾涉及危险物品时，应针对每一类危险物品，选择正确的灭火剂和灭火方法。必要时采取堵漏或隔离措施，预防次生火灾扩大。

(4)抢险救援组对事件区域的人员经行救援，转移到安全区域。

(5)医疗抢险组对发生中毒人员进行救治，对灼伤人员进行快速有效的简单医疗处理。

(6)警戒疏散组对事件发生源进行隔离、设置警戒区域，阻止无关人员进入事件现场，并及时告知周边生产企业事件情况。

(7)后勤救护组组织车辆对受伤人员及时送往当地医院接受救治，保障救援物资的供应。

(8)环境监测组对事件发生可能波及的范围、程度、对环境的影响做出预判，

及时做出应对处置措施，同时协助东川区环境监测站对污染区域进行监测；配合当地环保部门进行处理。

(9)当事件得到控制，事件调查组应调查事件原因和落实应急防范措施情况，事件发生后遗留存在的隐患可能再次发生次生事件的危险源，应对现场认真清理。

(10)事件调查组分析总结应急经验教训，提出改进应急救援工作的建议。由应急办公室组织对突发环境事件应急预案的修订和完善。

(11)爆炸、火灾主要为油品遇火源引发，事故处置组应按照以上（1）泄漏事故的应急处置措施，用沙袋对油品进行围堵，解决油品泄漏问题。

(12)当初期小火时，事故处置及调查组组长用水电站内干粉灭火器进行灭火；当火势已到不可控制的局面，应急救援办公室主任应马上组织全体人员撤离火场，并在站外安全区域等候消防车辆及消防人员的进场。

(13)灭火后会残留部分干粉，干粉的主要成分为磷酸铵盐，无毒，灭火产生的残粉可直接通过水进行清洗，清洗废水经消防废水收集池收集后，回用于生产。

4.3.2.4 应急资源情况分析

目前，应急物资储备完善。

4.3.3 废弃危险品未按要求规范处置

4.3.3.1 环境风险物质扩散途径

风险物质的扩散途径：土壤、地表水。

4.3.3.2 风险防范措施

(1)严格按贮存要求设计。贮存区应设置围堰，围堰应进行防渗处理。应严格按照《建筑设计防火规范》（GBJ16-87）等标准规范执行。将废机油安全存放。发现漏液的储罐必须由值班人员装卸至完好的容器内。危险废物标签和贮存设施参照 GB18597、GB18599 的有关规定进行。

(2)贮存危险化学品的仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。

(3)盛装废机油的容器上必须粘贴相应危险废物标志。危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规

定设置警示标志。库房、场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。危险废物场所必须由专人 24 小时看管。

(4)如实记载每批废机油的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。该记录在危险废物转运后应继续保留三年。出入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制贮存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。定期对所暂存的废机油容器及暂存设施进行检查，发现破损，及时采取措施清理更换。

(5)要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》等。

(6)仓库内配备足够数量的消防设备、干粉灭火器和灭火药剂等，值班人员应经过培训，除了具有一般消防知识之外，还应熟悉废机油的种类、特性、贮存地点、事故的处理程序及方法。力争将火灾隐患消灭在萌芽状态。

(7) 安全防范措施与监测措施：

①暂存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②暂存设施周围设置围墙或其它防护栅栏。

③暂存仓库的温度、湿度应严格控制，发现变化及时检查贮存状况。

④按国家污染源管理要求对贮存设施进行监测。

⑤暂存设施应定期进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

⑥暂存场地应配备通讯设备、照明设施、安全视察窗口、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑦值班人员应掌握废机油发生火灾的扑救常识，学会使用灭火器材。

⑧根据 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》和 HJ519-2009《废机油处理污染控制技术规范》 的相关规定对地面采取防渗措施，设置围堰、事故应急池，围堰和事故应急池均应进行防渗处理。

4.3.3.3 风险应急措施

事故发生者将丢掷的危险品收集后，放置于仓库指定的场所。

4.3.3.4 应急资源情况分析

厂区已按要求设置油渣存储设施。

4.3.4 运输事故预防措施

4.3.4.1 环境风险物质扩散途径

风险物质的扩散途径：地表水体。

4.3.4.2 风险防范及应急措施

(1)运输由具有危险废物运输资质的货运车辆运输，运输过程必须向相关公路管理站和公安部门申报，按照规定路线进行运输。

(2)因为项目运输的危险废物为废机油，通常情况下为液态，扩散至水体和土壤的速度较快，因此，当发生翻车等事故致使废机油泄露时，运输单位应立即组织人员及时对散落地面的废机油进行处理，尽可能将环境影响降至最低。

(3)每次运输前应准确告知司机和押运人员有关运输物质的性质和事故应急处理方法，确保在事故发生情况下仍能事故应急，减缓影响。若运输过程时发生泄露，要立即向当地应急委员会接警台报告。当地应急委员会应当立即组织力量，到达现场进行先期处置，同时组织专家就突发公共事件的性质以及造成的影响进行评估，并出具相应的评估报告，供市专业应急委员会决策。高速公路运输发生泄露，应向高速公路应急领导小组或高速巡警报告，同时向相关部门报告情况，确定事故发生地，再由所在地人民政府按照各自职责负责高速公路突发事件的应急处理工作。事件发生地的公民、执勤警员和与事件相关的单位要积极参与救助。

(4)参加现场处置的部门或单位应当按照应急预案规定的时限要求，及时向当地应急委员会或专业应急委员会报告突发公共事件的处置情况。突发公共事件发生后，与事件有关的部门或单位还应当按照国家的有关规定向上级部门报告，报告内容主要包括时间、地点、信息来源、事件性质、影响范围、事件发展趋势和已经采取的措施等。

4.3.4.3 应急资源情况分析

目前，应急队伍完备，有锄头、沙袋等应急物资能够及时处置事故。

4.4 突发环境事件危害后果分析

4.4.1 泄漏事故危害后果分析

从项目建设内容来看，每次回收废机油装入专门的容器运至暂存储罐，贮存方式规范，一般不会发生泄露对周围环境产生较大的影响。一般废机油主要成分为基础油、添加剂、水分、杂质、有机酸、胶质和沥青状，挥发性不强，项目内

事故时用石灰覆盖，同时根据《危险废物贮存污染物控制标准》中的要求，贮存设施应设计堵截泄漏的群脚，地面与群脚所围建的容积不低于截堵最大容器的最大储量或总储量的 1/5，因此，项目内各个油罐贮存区应设置围堰，为满足要求，废汽油、废柴油储罐东侧设置 $9 \times 2.2 \times 1.5\text{m}$ 的群脚，废柴机油储罐设置半径为 3.6m (含储罐半径 1.5m)，高 1.5m 的圆形群脚；废汽机油及变质油周边设置 $6 \times 6 \times 1.5\text{m}$ (含罐体 4×4)的矩形裙角；混合油储罐周边设置 $4 \times 4 \times 1.5\text{m}$ (含罐体 3×2)的矩形裙角，经计算，围堰总容积为 125.15m^3 。

发生泄露时，废机油均能在围堰内暂存，并用泵引入应急储池，贮存区及应急储池地面硬化并做防腐蚀和防渗处理，从项目所处位置来看，项目东南偏东约 2.9km 处为东川区第四自来水管厂的取水点，该取水点水源为地下水泉眼，主要为达德河浸出水及多尼隧道浸出水。根据区域水文地质图可知，项目不在水源的补给区，项目厂址位于泉点的地下水流向下游，在采取上述措施后，项目内的泄露物不会进入土壤、地表水及地下水，不会对土壤环境、水环境及饮用水源产生不利影响，同时 要求企业加强管理，严格按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的相关规定进行建设、管理运营，在此前提下，不会对周围环境造成影响。

1.泄露物处理

泄露被控制后，要及时将现场泄露物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄露物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。泄露物处置主要有几种方法：

- (1)收集（容）：可用石灰、吸附材料等吸收中和。
- (2)废弃：将收集的泄漏物运至危险废物处理场所处置。

2.泄露处理注意事项

进入泄露现场进行处理时，应注意以下几项：

- (1)进入现场人员应根据泄露物质性质配备必要的个人防护器具；
- (2)应急处理人员严禁单独行动，至少两人一组进出泄露区域；
- (3)应从上风、上坡处或侧风处接近现场，严禁盲目进入。

3.污染物处理

要防止在事故过程中和抢救过程中产生的消防废水进入外环境，通过厂区收集系统纳入事故应急池后，作为危险废物处置。应急过程中用于吸附泄露物质的吸附材料或其他物质，按危险固废要求委托有资质的单位进行处置。

4.4.2 火灾、爆炸事故危害后果分析

当本项目发生爆炸事故，废机油燃烧产生有害气体，对大气环境有一定的影响，项目在运营过程中厂区内应严禁烟火、运输过程使用专用防渗漏防爆容器、严禁烟火等，能起到很好的防护作用，不会对周围环境产生大的影响。

当本项目发生火灾事故，废机油最大贮存量为 174m³，假设全部燃烧，根据《工业污染物产生及排放系数手册》，燃烧 1m³ 油，产生 NOX8.57kg/m³、SO20.7kg/m³、烟尘 2.73kg/m³，则项目产生 NOX1491.18kg、SO2121.8kg、烟尘 475.02kg，在火灾初期将对项目周边环境造成明显不利影响。参考相近事故：岙山国家石油储备基地单个油罐发生火灾燃烧事故后，对厂址下风向的大气环境产生危害，事故发生后到结束前这一时段内污染程度最大，最大地面浓度 SO₂ 超标 30 倍，为 15.42mg/m³，但远小于 266mg/m³ 的 LDH 值（立即至死浓度，NIOSH 数据）；NO₂ 超标 30 倍（参与形成光化学烟雾，非有毒物质）；TSP 超标 4 倍（非有毒物质）。周围环境敏感点 SO₂ 超标 23~29 倍，NO₂ 超标 15~19 倍，TSP 超标 2~4 倍。模拟火灾燃烧事故结束后分别为 30 分钟、90 分钟、120 分钟，TSP、SO₂、NO₂ 的最大地面污染浓度降至环境标准限值以下，可以认为此时火灾燃烧事故的环境风险影响已基本消除。

项目废机油暂存场所是有良好避雨措施和消防措施，废机油转运周期为 10 天，项目在运营过程中管理人员必须加强日常维护、巡视，厂区内严禁烟火、配备消防器材、发现问题马上解决，厂区发生火灾的风险是很小的。

4.4.3 废弃危险品未按要求规范处置

废油渣含有烃类物质，一旦进入水体、土壤将能难降解，会对环境造成影响。厂区内设有规范的废弃物处置设施，且与大地丰源公司签订委托处置合同，废油渣有规范、妥善的处置方式，发生泄漏外溢的概率极小，不会对环境产生不利影响。

4.4.4 运输事故危害后果分析

本项目所暂存废物属危险废物，全部采用公路运输，有资质的押运人员运输，并且使用特殊标志专业运输车辆转运，路线确定的总体原则为：转运车辆运输途中应避免经过医院、学校和居民区等人口密集区域。

在正常操作运输情况下，发生交通事故概率较低，但在暴雨、阴雨天、大雾

及冬季下雪路面结冰等恶劣天气下，交通事故发生概率会随之上升。交通事故因发生地所处的环境的敏感程度不同，因此危险程度也不一样。废机油到水体、土壤中的环境影响大于散落在路面的影响。

5、现有环境风险防控和应急措施差距分析

本次评估从以下五个方面对现有环境风险防控与应急措施的完备性、可靠性和有效性进行分析论证，找出差距、问题，提出需要整改的短期、中期和长期项目内容。

5.1 环境风险管理制度

(1) 环境风险防控和应急措施制度

企业已编制《突发环境事件应急预案》，并已备案。环境风险防控重点岗位的责任人明确，未制定定期巡检和维护责任制度。

(2) 环评及批复文件的各项环境风险防控和应急措施要求落实

根据环评及批复文件中要求，企业已设置符合批复要求的事故应急池、初期雨水收集池、管网及控制阀。事故应急池处设置手动控制阀。

(3) 明确各应急机构责任

公司应急预案体系中，总指挥决定启动环境应急预案，组织、指挥、协调各应急反应组织进行应急处置行动；应急救援办公室主任负责组建污染事故应急专业队伍，组织实施和演练，宣布应急恢复、应急终止，监督员工污染事故应急演练；事故调查组负责事故现场情况的侦查、评估，事故处置组组长负责组织一切力量严格按方案执行现场处置污染事件的扩延；物资保障组负责抢救物资的供应；医疗保障组负责伤员的救治及联系外部医疗机构。

(4) 对职工开展环境风险和应急环境管理宣传和培训情况

企业每年开展一次环境风险和应急环境管理宣传和培训

(5) 突发环境事件信息报告制度

《突发环境事件应急预案》中已建立突发环境事件信息报告制度。

5.2 环境风险防控与应急措施

(1) 废气、雨水排放口设置监控和控制措施情况及有效性

废气排放为设置监控和控制措施。生活污染经化粪池沉淀处理后，全部回用于厂区绿化，不外排。雨水排放口设置监控、切断阀，事故状态下能保证事故废水不进图周围地表水。

(2) 防止事故排水、污染物等扩散、排出厂界的措施及其有效性

企业设置总容积 288.15 m³ 的事故应急系统，事故状态下，事故泄露液可得到有效收集，并妥善处置，火灾消防水可收集于初期雨水池，雨水池设有监控及切断阀，并设置专人负责阀门开关。事故状态下，企业能保证事故废水有效收集，不进入地表水体。

企业不涉及清净下水、生产废水。

(3) 毒性气体泄漏紧急处置装置、毒性气体泄漏监控预警系统

企业不涉及毒性气体排放。储罐区未设置报警仪，若废机油泄漏，不能及时报警。

5.3 环境应急资源

(1) 企业已经配备了必要的应急物资和应急设备，救援物资已按照《危险化学品单位应急救援物资配备要求》(GB30077-2013) 进行配备，应急设备设置了备用应急储罐、应急储池、消防废水池，同时在每个储罐周围建设了围堰，其中备用应急储罐总容积为67m³，应急储池容积为60m³，消防废水池容积为36m³，围堰的总容积为125.15m³，备用应急储罐、应急储池、消防废水池和围堰的总容积为288.15m³，可满足应急储存要求。

(2) 中转站已设置由兼职人员组成的应急救援队伍；

(3) 外部救援机构均为政府职能部门或服务性机构，公司未与有关部门签订应急救援协议或互救协议，一旦发生突发环境事件，通过信息传递需要实施外部救援时，相关部门本着“以人为本，快速响应”的原则，有责任和义务对本公司进行应急救援。

5.4 历史经验总结教训

从同类企业突发环境事件资料看出，发生事故的主要原因为工人操作不当，发生事故后未及时采取应急措施。对照检查，企业已编制《突发环境事件应急预案》，并且定期对员工进行培训和演练，减少了类似事件的发生，今后企业应加强对员工的培训，并及时更新《突发环境事件应急预案》。

5.5 需要整改的短期、中期和长期项目内容

针对上述排查的每一项差距和隐患，根据其危害性、紧迫性和治理时间的长

短，提出需要完成整改的期限， 分别按短期（3个月以内）、中期（3-6个月）和长期（6个月以上）给出：

(1)长期（6个月以上）整改内容

- 1) 定期开展安全生产动员会和定期组织员工进行专题培训。
- 2) 设置应急监测设备及人员。

(2) 中期（3-6个月）整改内容

1) 明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作。

- 2) 与其他单位、组织签订应急救援协议、互救协议。

(3)短期（3个月以内）整改内容

- 1)雨水池及事故应急储池设专人负责阀门开关。
- 2) 储罐区位置报警仪，监控储罐泄漏情况。
- 3) 制定危废管理制度，由专人负责危废管理台账。

‘、完善环境风险防控和应急措施的实施计划

针对企业需要整改的短期、中期和长期项目，分别制定完善环境风险防控和应急措施的实施计划如下：

长期（负责人）王天云：定期开展安全生产动员会和定期组织员工进行专题培训；设置应急监测设备及人员。

中期（负责人）许德昌：明确环境风险防控重点岗位的责任机构，落实到人，开展定期巡检和维护工作；与其他单位、组织签订应急救援协议、互救协议。

短期（负责人）钟秀：雨水池及事故应急储池设专人负责阀门开关；储罐区位置报警仪，监控储罐泄漏情况；制定危废管理制度，由专人负责危废管理台账。

7 企业突发环境事件风险等级

按照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的规定，根据储存和释放的突发环境事件风险物质数量与其临界量比值（Q）、评估工艺过程与环境风险控制水平值（M）及环境风险受体敏感程度（E）的评估分析结果，分别评估项目突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险，将项目突发大气或水环境事件风险等级划分为一般环境风险、较大环境风险两级。当同时涉及突发大气和水环境事件风险时，以等级高者确定项目突发环境事件风险等级。

7.1 突发环境事件风险等级

7.1.1 计算所涉及风险物质数量与临界量比值（Q）

根据物质危险性标准、《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2018中附录 A 表 1 中对物质危险性的规定和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），参照《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），本项目涉及相关风险物质为废机油。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018），判断企业生产原料、产品、中间产品、副产品、催化剂、辅助生产物料、燃料、三废污染物等是否涉及大气环境风险物质（混合或稀释的风险物质按其组分比例折算成纯物质），计算涉及风险物质在场界内的存在量（如存在量呈动态变化，则按年度内最大存在量计算）与其在附录 A 中临界量的比值 Q：

（1）当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量的比值，即为 Q。

（2）当企业存在多种风险物质时，则按（1）计算：

$$Q=w_1/W_1+w_2/W_2+\dots w_n/W_n \quad (1)$$

式中：w₁、w₂、...、w_n—每种风险物质的存在量，t；

W₁、W₂、...、W_n—每种风险物质的临界量，t。

当 Q<1，以 Q₀ 表示，企业直接评为一般环境风险等级；

当 1≤Q<10，以 Q₁ 表示；

当 10≤Q<100，以 Q₂ 表示；

当 $Q \geq 100$ ，以 Q_3 表示。

根据《企业突发环境事件风险分级方法》中“附录 A 突发环境风险物质及临界量清单”中第八部分其他类物质及污染物中的 392，油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等），临界量为 2500t，对照项目内储运情况见表 7.1-1。

表 7.1-1 环境风险物质与临界量的比值结果

涉及危化品	最大存放量 (t)	临界量 (t)	\bar{q}_i	\sum
废汽油	25	2500	0.01	0.0592
废柴油	25	2500	0.01	
废汽机油	17	2500	0.0068	
废柴机油	43	2500	0.0172	
变质油	17	2500	0.0068	
混合油	21	2500	0.0084	

由上表可以看出，项目环境风险物质与临界量的比值（Q）小于 1。

7.2 突发环境事件风险等级的确定

根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中 6.1 内容，“ $Q < 1$ ，以 Q_0 表示，企业直接评为一般环境风险等级”。本项目 $Q < 1$ ，因此，企业突发环境事件风险等级为一般环境风险等级（突发大气环境事件风险等级为“一般-大气（ Q_0 ）”，突发水环境事件风险等级为“一般-水（ Q_0 ）”）。

企业近三年内未因违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此环境风险等级不做调整。因此，最终确定企业突发环境事件风险等级为一般环境风险等级。

8.企业突发环境事件风险等级确定与调整

8.1 风险等级确定

以企业突发大气环境事件风险和突发水环境事件风险等级高者确定企业突发环境事件风险等级。

8.2 风险等级调整

近三年内因违法排放污染物、非法移转处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚的企业，在已评定的突发环境事件风险等级基础上调高一级，最高等级为重大。项目自运行以来无违法排放污染物、非法转移处置危险废物等行为受到环境保护主管部门处罚，因此不需进行风险等级的调整。

8.3 风险等级表征

只涉及突发大气环境事件风险或者突发水环境事件风险的企业，风险等级按照 7.1-6 进行表征。

同时涉及突发大气和水环境事件风险的企业，风险等级表示为“企业突发环境事件风险等级[突发大气环境事件风险等级表征+突发水环境事件风险等级表征]”，例如：重大[重大-大气（Q1-M3-E1）+较大-水（Q2-M2-E2）]。

**根据以上评价等级表征，本企业突发环境事件风险等级表征为：
一般[一般-大气（Q₀）+一般-水（Q₀）]。**

四、环境应急资源调查报告

目 录

1.调查概要.....	1
2.调查过程及数据核实.....	2
3.调查过程及结论.....	3
4.调查报告的附件.....	4

1.调查概要

在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键手段。应急资源调查报告可以更好的核查企业应急资源和救援队伍，查找应急处理程序漏洞，使得在发生突发环境事件后能够及时获得应急所需人员、设备、药剂等资源，把突发环境事件及时消除，确保对环境影响降到最低。

2024年5月3日至2024年5月15日，对本单位厂区范围内的环境资源进行了摸底，查清了单位存储的环境应急资源的种类、数量和存储位置，便于突发环境事件时调用。

2.调查过程及数据核实

调查启动：2024年5月3日，单位通知各部门负责人准时参加筹备会，明确时间、地点和相关材料，应急资源调查工作正式启动；

调查动员：2024年5月5日，总指挥主持调查筹备会，副指挥及各部门负责人参加，会议决定调查分为内部与外部两个方向进行，外部主要更新监测单位、主管部门的相关信息；内部分为人力资源、物质资源、资金三部分，由副指挥统筹负责；

调查培训：副指挥向各部门负责人、各调查小组传达调查的相关详细情况，安排部署各小组的工作。各小组、部门负责人根据小组、部门的具体情况，分配人员、定制计划。

数据采集：各小组、部门按照安排部署开展工作，对各自生产范围内的应急物资资源展开清查、登记，汇总成表，2024年5月11日，各部门按照要求对各自所保管的物质资源进行汇总并向小组、部门负责人汇报；2024年5月12日，单位应急小组完成重新架构，梳理各应急小组人员向副指挥汇报；2024年5月15日，副指挥将物资资源、资金、人力资源向总指挥汇报。

调查数据分析：副指挥主持，各小组、各部分负责人参加，对人力、资金、物资资源进行核对，财务部门对专项资金做简单汇报，应急机构对人员最后确认，外部资源调查上报更新资料。

调查报告编制：总指挥主持，编制小组汇总编制资料，邀请外部单位协助。2024年5月16日，总指挥审核签字，资料下发各部门，相关资料进行备案，调查完成。

质量控制措施：①事前控制:做好培训工作，明确调查的目的和标准；专人负责，各自分工，负责人对调查结果负责；明确自己调查的方向和区域；合理安排进度。②事中控制：严格按照标准、安排开展工作；按时上报调查结果，负责人对结果进行检核。③事后控制：对调查成果进行抽检；对区域重叠、重复统计的、漏记的进行再次核查。

调查结果：经过调查明确了单位内部、外部应急资源，精简了应急机构，设立了专项资金。

3.调查过程及结论

《昆明润晶再生资源有限公司 1000t/a 废机油储运中转站突发环境事件风险评估报告》评定单位风险等级为一般风险等级。本次应急资源调查从“人、财、物”三方面进行了调查：本厂已组建了应急救援队伍并按安全、环保等部门要求配备了必要的应急设施及装备。由于企业突发环境事件为废机油泄漏、火灾，事故造成的危害难以预测，而企业自身的应急资源又是有限的，突发环境事件发生时，如果能及时有效的利用好这些资源，对突发环境事件的控制是非常有利的。此外，为了使突发事件发生时各项应急救援工作有序开展，应急救援经费也是必不可少的，为此企业还应该设立专项经费保障措施，只要企业落实好措施是能够满足事故应急要求的。

应急资源事关重大，单位一定要做好对资源的储存、保护工作。保管、及时更新淘汰或已破损的物资，设专人管理物资的购买和交付，做好台账和检修工作；定期对应急机构人员进行培训，如有成员因工作原因退出要及时补充新的人员，向单位申请特殊补助；专项资金专人管理，不得挪作它用。

4.调查报告的附件

附表一

环境应急资源/信息汇总表

调查人及联系方式：郭正堂 18787470741 审核人及联系方式：王天云 18206877798

企业基本信息					
单位名称	昆明润晶再生资源有限公司				
物资库位置	各车间		经纬度		东经 103°12'38", 北纬 26°1'39"
负责人	姓名	王天云	联系人	姓名	郭正堂
	联系方式	18206877798		联系方式	18787470741
环境应急资源信息					
序号	名称	数量	主要功能	存放地点	
1	普通电话、传真、带上网的 电脑及无线电话	若干	通讯	指挥部、危险目标点	
2	手提式泵	2 台	清消	指挥部	
3	手提干式干粉灭火器	24 只	消防、灭火	危险目标周围	
4	熟石灰	10 袋	清消	危险目标点	
5	消防水枪及水带	若干	消防、灭火	厂区车间、道路	
6	砂池	15m ³	消防、灭火		
7	吸附毡	4 条	消防、灭火	指挥部、车间	
8	堵漏器材（棉纱、捆扎带、 堵漏胶带）、专用扳手、铁 箍等）	若干	清消	门卫室	
9	移动排风扇	8 台	个人防护	应急物资存放区	
10	防毒面具	10 副	个人防护	应急物资存放区	
11	防护口罩（防尘）	1 件/人	个人防护	应急物资存放区	
12	耐酸手套	1 副/人	个人防护	应急物资存放区	
13	防护服	8 套	个人防护	应急物资存放区	
14	对讲机	6 部	通讯	指挥部、车间	
15	急救箱（创可贴、消毒药水、 消炎膏、亚硝酸异戊酯等）	2 个	急救	应急物资存放区	
16	紧急洗眼器	4 套	急救	应急物资存放区	

17	温湿度计	1 台	检测	指挥部
18	有毒有害气体探测仪	1 台	检测	指挥部
19	警戒带	200m	隔离	应急物资存放区
20	应急手电筒	20 只	个人防护	应急物资存放区
21	安全带	10 条	个人防护	应急物资存放区
22	救援绳索	10 条	个人防护	应急物资存放区
23	锄头	5 把	消防、灭火	应急物资存放区
24	十字镐	5 把	消防、灭火	应急物资存放区
25	汽车（货、客）	2 辆	运输	车库
26	抹布	若干	清消	厂区
27	消防废水池	36m ³	消防、灭火	位于厂区西部
28	应急储罐	67m ³	清消	厂区
29	应急储池	60m ³	清消	厂区
30	围堰	125.15m ³	清消	各储罐区裙角
环境应急支持单位信息				
序号	单位名称	联系方式	主要能力	
1	东川区人民政府	0871-62122333	重大灾害统筹指挥	
2	昆明市生态环境局东川分局	0871-62121355	统筹、指挥	
3	东川区环境监测站	0871-62121369	应急监测	
4	东川区消防大队	0871-62120714	消防抢险	
5	东川区环境监察大队	0871-62122688	现场监管、指挥	
6	东川区安监局	0871-62122178	安全生产监督、指挥	
7	东川区人民医院	0871-62121361	人员救治	
8	昆明东川区公安局	0871-62131070	人员疏散、现场警戒	
9	东川区交警大队	0871-62152003	交通保障	
10	铜都街道办事处政府	0871-62150950	人员支持	
11	木树郎村委会	0871-62152169	人员支持	

附表二

应急机构负责人及通讯方式

组别	姓名	现任岗位	应急职位	电话
应急救援指挥部	王天云	总经理	总指挥	18206877798
	许得昌	厂长	副总指挥	13888070071
	郭正堂	办公室主任	应急办公室 主任	18787470741
警戒疏散组	吴开方	保卫科科长	组长	13759415492
	李俊	生产主管	组员	13668794495
设备抢修组	许得昌	厂长	组长	13888070071
	王正清	设备科科长	组员	13888312659
环境控制组	王天云	总经理	组长	18206877798
	李天松	化验科科长	组员	13114208761
后勤保障组	郭正堂	办公室主任	组长	18787470741
	李天松	化验科科长	组员	13114208761
人员救护组	李燕	财务科科长	组长	13888281918
	余海阳	人事部主任	组员	15559678472
24 小时值班电话				15398404898

附件三

外部救援单位通讯方式

序号	应急指挥机构	联系方式
1	单位名称	联系电话
	东川区人民政府	0871-62122333
	昆明市生态环境局东川分局	0871-62121355（市环保热线：12369）
	东川区环境监测站	0871-62121369
	东川区消防大队	0871-62120714
	东川区环境监察大队	0871-62122688
	东川区安监局	0871-62122178
	东川区人民医院	0871-62121361
	昆明东川区公安局	0871-62131070
	东川区交警大队	0871-62152003
	铜都街道办事处政府	0871-62150950
	木树郎村委会	0871-62152169
	2	昆明市生态环境局
昆明市人民政府应急管理办公室		0871-63134712
人民医院		120

附表四

环境应急资源调查报告表

1、调查概述			
<p>在任何工业活动中都有可能发生事故，尤其是随着现代化工业的发展，生产过程中存在的巨大能量和有害物质，一旦发生重大事故，往往造成惨重的生命、财产损失和环境破坏。由于自然或人为、技术等原因，当事故或灾害不可能完全避免的时候，建立重大事故环境应急救援体系，组织及时有效的应急救援行动，已成为抵御事故风险或控制灾害蔓延、降低危害后果的关键甚至是唯一手段。应急资源调查报告可以更好的核查企业应急资源和救援队伍，查找应急处理程序漏洞，使得在发生突发环境事件后能够及时获得应急所需人员、设备、药剂等资源，把突发环境事件及时消除，确保对环境影响降到最低。</p> <p>2024年5月3日至2024年5月15日，我单位对本单位厂区范围内的环境资源进行了摸底，查清了单位存储的环境应急资源的种类、数量和存储位置，便于突发环境事件时调用。</p>			
调查开始时间	2024年5月3日	调查结束时间	2024年5月15日
调查负责人姓名	郭正堂	调查联系人/电话	18787470741
调查过程	<p>2024年5月3日，总指挥主持调查筹备会，副指挥及各部门负责人参加，会议决定调查分为内部与外部两个方向进行，外部主要更新监测单位、主管部门的相关信息；内部分为人力资源、物质资源、资金三部分，由副指挥统筹负责；</p> <p>2024年5月5日，各部门按照要求对各自所保管的物质资源进行汇总并向小组、部门负责人汇报；</p> <p>2024年5月6日，单位应急小组完成重新架构，梳理各应急小组人员向副指挥汇报；</p> <p>2024年5月8日，副指挥将物资资源、资金、人力资源向总指挥汇报；</p> <p>2024年5月15日，总指挥审核签字，资料下发各部门，相关资料进行备案，调查完成。</p>		
2、调查结果（调查结果如果为“有”，应附相应调查表）			
应急资源情况	<p>资源品种：<u>29</u>种；</p> <p>是否有外部环境应急支持单位：<input checked="" type="checkbox"/>有，<u>13</u>家；<input type="checkbox"/>无</p>		
3.调查质量控制与管理			
<p>是否进行了调查信息审核：<input checked="" type="checkbox"/>有；<input type="checkbox"/>无</p> <p>是否建立了调查信息档案：<input checked="" type="checkbox"/>有；<input type="checkbox"/>无</p> <p>是否建立了调查更新机制：<input checked="" type="checkbox"/>有；<input type="checkbox"/>无</p>			
4.资源储备与应急需求匹配的分析结论			
<p><input type="checkbox"/>完全满足；<input checked="" type="checkbox"/>满足；<input type="checkbox"/>基本满足；<input type="checkbox"/>不能满足</p>			

5.附件

一般包括以下附件：

附表一

环境应急资源/信息汇总表

调查人及联系方式：郭正堂 18787470741 审核人及联系方式：王天云 18206877798

企业基本信息					
单位名称	昆明润晶再生资源有限公司				
物资库位置	各车间	经纬度		东经 103°12'38", 北纬 26°1'39"	
负责人	姓名	王天云	联系人	姓名	郭正堂
	联系方式	18206877798		联系方式	18787470741
环境应急资源信息					
序号	名称	数量	主要功能	存放地点	
	普通电话、传真、带上网的 电脑及无线电话	若干	通讯	指挥部、危险目标点	
1	手提式泵	2 台	清消	指挥部	
2	手提干式干粉灭火器	24 只	消防、灭火	危险目标周围	
3	熟石灰	10 袋	清消	危险目标点	
4	消防水枪及水带	若干	消防、灭火	厂区车间、道路	
5	砂池	15m ³	消防、灭火		
6	吸附毡	4 条	消防、灭火	指挥部、车间	
7	堵漏器材（棉纱、捆扎带、 堵漏胶带）、专用扳手、铁 箍等）	若干	清消	门卫室	
8	移动排风扇	8 台	个人防护	应急物资存放区	
9	防毒面具	10 副	个人防护	应急物资存放区	
10	防护口罩（防尘）	1 件/人	个人防护	应急物资存放区	
11	耐酸手套	1 副/人	个人防护	应急物资存放区	
12	防护服	8 套	个人防护	应急物资存放区	
13	对讲机	6 部	通讯	指挥部、车间	

14	急救箱（创可贴、消毒药水、消炎膏、亚硝酸异戊酯等）	2 个	急救	应急物资存放区
15	紧急洗眼器	4 套	急救	应急物资存放区
16	温湿度计	1 台	检测	指挥部
17	有毒有害气体探测仪	1 台	检测	指挥部
18	警戒带	200m	隔离	应急物资存放区
19	应急手电筒	20 只	个人防护	应急物资存放区
20	安全带	10 条	个人防护	应急物资存放区
21	救援绳索	10 条	个人防护	应急物资存放区
22	锄头	5 把	消防、灭火	应急物资存放区
23	十字镐	5 把	消防、灭火	应急物资存放区
24	汽车（货、客）	2 辆	运输	车库
25	抹布	若干	清消	厂区
26	消防废水池	36m ³	消防、灭火	位于厂区西部
27	应急储罐	67m ³	清消	厂区
28	应急储池	60m ³	清消	厂区
29	围堰	125.15m ³	清消	各储罐区裙角
环境应急支持单位信息				
序号	单位名称	联系方式		主要能力
1	东川区人民政府	0871-62122333		重大灾害统筹指挥
2	昆明市生态环境局东川分局	0871-62121355		统筹、指挥
3	东川区环境监测站	0871-62121369		应急监测
4	东川区消防大队	0871-62120714		消防抢险
5	东川区环境监察大队	0871-62122688		现场监管、指挥
6	东川区安监局	0871-62122178		安全生产监督、指挥
7	东川区人民医院	0871-62121361		人员救治
8	昆明东川区公安局	0871-62131070		人员疏散、现场警戒
9	东川区交警大队	0871-62152003		交通保障
10	铜都街道办事处政府	0871-62150950		人员支持
11	木树郎村委会	0871-62152169		人员支持

附表二

应急机构负责人及通讯方式

应急小组职务		姓名	职务	手机号码
总指挥		王天云	总经理	18206877798
副总指挥		许得昌	厂长	13888070071
应急办公室主任		郭正堂	办公室主任	18787470741
24 小时值班电话		15398404898		
警戒疏散组	组长	吴开方	保卫科科长	13759415492
设备抢修组	组长	许得昌	厂长	13888070071
环境控制组	组长	王天云	总经理	18206877798
后勤保障组	组长	郭正堂	办公室主任	18787470741
人员救护组	组长	李燕	财务科科长	13888281918

附件三

外部救援单位通讯方式

序号		应急指挥机构	联系方式
		单位名称	联系电话
1	东川区	东川区人民政府	0871-62122333
		昆明市生态环境局东川分局	0871-62121355（市环保热线：12369）
		东川区环境监测站	0871-62121369
		东川区消防大队	0871-62120714
		东川区环境监察大队	0871-62122688
		东川区安监局	0871-62122178
		东川区人民医院	0871-62121361
		昆明东川区公安局	0871-62131070
		东川区交警大队	0871-62152003
		铜都街道办事处政府	0871-62150950
		木树郎村委会	0871-62152169
		2	昆明市
昆明市人民政府应急管理办公室	0871-63134712		
人民医院	120		

物资、设施照片



消防器材



消防沙池



灭火器及围堰



灭火器及围堰



应急储罐



应急处置池



消防水池



厂区雨水收集池